

## Überlegungen zu einem optimalen DM-Währungsraum

Von Lukas Menkhoff und Friedrich L. Sell

Einige aktuelle Ereignisse, die auf Probleme einer voreiligen gesamteuropäischen Währungsunion hindeuten, verdeutlichen den Sinn eines ausschließlich ökonomischen Entscheidungskalküls zur Abgrenzung von Währungsgebieten. Solch ein Kalkül wird aus der Theorie optimaler Währungsräume heraus entwickelt, operationalisiert und im Hinblick auf einen aus deutscher Sicht optimalen Währungsraum angewendet.

### 1. Einleitung<sup>1</sup>

In der gegenwärtigen Diskussion um die zukünftige Gestalt des europäischen Währungssystems dominieren zwei alternative Positionen, die sich hinsichtlich „Timing und Sequencing“ unterscheiden: Auf der einen Seite die Verfechter der „Krönungstheorie“, auf der anderen Seite die Befürworter einer zügigen Etablierung der europäischen Zentralbank. Dabei wird häufig übersehen (mit Ausnahme britischer Vorstellungen), daß es noch eine dritte Möglichkeit gibt, nämlich die bewußte Beibehaltung nationaler Währungen, deren Geltungsbereich aus der Theorie des optimalen Währungsraumes, d. h. allein aus ökonomischen Erwägungen heraus, abzuleiten wäre. Aktualität erhält dieser Gedanke durch drei Entwicklungen:

- Die rückläufige Konvergenz zwischen den EWS-Staaten.
- Die wirtschaftspolitischen Probleme in Folge der schlagartigen Einführung einer deutschen Währungsunion.
- Die Erweiterung der marktwirtschaftlichen Ordnungen auf den ost-europäischen Raum.

In diesem Beitrag soll in vier Schritten vorgegangen werden: Zunächst werden die Umfeldänderungen im Jahr 1990 und die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Diskussion über die europäische Währungsunion analysiert. Im zweiten Abschnitt erfolgt ein Resümee der maßgeblichen Beiträge zur Theorie optimaler Währungsräume. Diese liefern im dritten

---

<sup>1</sup> Die Verfasser danken Axel Besser, Dietmar Fergler, Sabine Reinke, Hans-Wilhelm Rock, Joachim Scheide, Jürgen Stiefl sowie den Teilnehmern der Konferenz „Die Rolle der DM in einer europäischen Währungsordnung“ der Irving-Fisher-Gesellschaft e. V. (22. - 24. 11. 1990 in Frankfurt/M.) für wertvolle Hinweise. Die Arbeiten an diesem Beitrag wurden im März 1991 abgeschlossen.

Abschnitt die Kriterien zur Überprüfung eines optimalen DM-Währungsraumes, wobei hier auch berechnete politische Gesichtspunkte unberücksichtigt bleiben. Der Beitrag schließt mit einem kurzen Fazit.

## 2. Die aktuelle Diskussion

Der Meinungsumschwung hinsichtlich einer gemeinsamen Zukunft der westeuropäischen Länder, den das Programm „Europa 1992“ auslöste, fand seinen Niederschlag u. a. in der währungspolitischen Diskussion. Während bis dahin, nicht zuletzt aufgrund der bescheidenen Erfahrungen in den 70er Jahren, die Skeptiker überwogen, gewann die Idee einer einheitlichen europäischen Währungspolitik an Zugkraft. Neben den eher politischen Motiven ließen sich auch rein wirtschaftliche Momente anführen: So kam es im Zuge eines weltweiten disinflationären Prozesses in den 80er Jahren zu einer erheblichen Annäherung in den ökonomischen Grunddaten, insbesondere bei den Inflationsraten. Weiterhin hatte die wirtschaftliche Integration der Länder zugenommen, indem sich der Handelsaustausch zwischen den EG-Ländern überproportional ausweitete und schließlich zeigten auch die Wechselkurse innerhalb des EWS eine bis dahin nicht gekannte Stabilität.

In diesem Umfeld stand das Ziel einer baldigen europäischen Währungsunion gar nicht mehr zur Diskussion; die Auseinandersetzung wurde nur noch über den besten Weg dorthin geführt (*Kloten* 1989). Dabei vollzog sich zugleich ein bemerkenswerter Wandel der bundesdeutschen Position: Die ehemals so vehement vertretene Auffassung der Krönungstheorie wurde zugunsten einer gezielten Beeinflussung der Rahmenbedingungen der Währungsunion aufgegeben. Das Interesse konzentrierte sich nun vor allem auf Ziele und Funktionsweise einer neu zu gründenden europäischen Zentralbank. Erleichtert wurde dieser Schwenk durch den Bericht der Delors-Kommission im Sommer des Jahres 1989. Dieser enthält den Entwurf zu einem Drei-Stufen-Plan für eine Währungsunion, der sich eindeutig zur Priorität des Preisniveauziels und zur Unabhängigkeit der europäischen Zentralbank bekennt.

Der Eindruck ist nicht von der Hand zu weisen, daß die Währungspolitik wieder stärker in politische Kräftefelder geraten ist. Sie wird als ein Gebiet angesehen, auf dem die europäische Einigung voranzutreiben sei. Allerdings sind Bedenken anzubringen, ob hier nicht Unterschiede zwischen den Ländern eingegeben werden sollen, die aus kulturell typischen Verhaltensweisen erwachsen. Kann eine baldige Währungsunion – gerade in einem vielfältigen „Europa der Nationen“ – ein so wichtiges Ziel sein?

Drei Ereignisse im Jahr 1990 sollten – abseits politischer Wunschvorstellungen – nachdenklich stimmen: Es sind erstens Rückschläge hinsichtlich der wirtschaftlichen Konvergenz der EWS-Staaten zu beobachten, zweitens

führt die deutsche Währungsunion zu vergleichsweise hohen volkswirtschaftlichen Kosten und drittens öffnet sich der europäische Wirtschaftsraum zusehends nach Osten.

- (1) Die häufig beschriebene Konvergenz in der wirtschaftlichen Entwicklung der EWS-Staaten war in den 80er Jahren bis etwa 1988 gut zu beobachten und hat sich seitdem wieder abgeschwächt. Zentrale Größe aus währungspolitischer Sicht ist dabei die Inflationsrate der einzelnen Länder. Zwar näherten sich die Inflationsraten bei niedrigerem Niveau und in einer Phase, in der Preisniveaustabilität als vorrangiges Ziel erkannt wurde, an<sup>2</sup>, aber die typischen Unterschiede zwischen den Ländern blieben immer erhalten: Am unteren Ende der großen EWS-Länder lag die Bundesrepublik, gefolgt von Frankreich, während Großbritannien und Italien weit höhere Niveaus aufwiesen (vgl. Anhang 1).

Die differierenden Inflationsraten sind eher Ausdruck von gewachsenen Verhaltensweisen (*Feldsieper* 1980, 551) und weniger von mangelnden Einsichten der wirtschaftspolitisch Verantwortlichen: Wenn die Präferenz für Preisniveaustabilität bei europäischen Nachbarstaaten vergleichsweise geringer als in Deutschland ist, und jedes Land gleichwohl akzeptable Ergebnisse erzielt (gemessen an BSP-Wachstumsraten – siehe *Schaubild 1* – sowie an der Entwicklung der Arbeitslosenquote), warum sollte dann eine Vereinheitlichung der Inflationsraten anzustreben sein? Die Deutschen sorgen sich vornehmlich um die Stabilität ihrer Währung, während die Italiener vermutlich nicht ohne weiteres bereit wären, z.B. mit niedrigeren nominalen Lohnerhöhungen zu leben<sup>3</sup>: Im Phillipskurven-Zusammenhang ausgedrückt, liegt die italienische Phillips-Kurve nordöstlich im Vergleich zur deutschen. Im Sinne des Nordhaus-Modells für politische Konjunkturzyklen (vgl. *Nordhaus* 1975) wird jede nationale Regierung eine solche Kombination von Inflationsrate und Arbeitslosenquote anstreben, welche die höchste erreichbare Isostimmenkurve tangiert. Es leuchtet ein, daß nationale Präferenzunterschiede zu unterschiedlichen aggregierten Wahlfunktionen und daraus abgeleiteten Isostimmenkurven (indifferente Kombinationen von Beschäftigung und Preisniveaustabilität) führen.

- (2) Auch die hohen volkswirtschaftlichen Kosten der deutschen Währungsunion sollten – wie es die Deutsche Bundesbank verschiedentlich getan

---

<sup>2</sup> Allerdings kamen *Scheide/Sinn* 1987, 21 ff., zu dem Ergebnis, daß zwischen 1979 und 1986 „die Preissteigerungsrate für den übrigen OECD-Raum sogar stärker als in den EWS-Ländern abnahm“.

<sup>3</sup> So ist beispielsweise auch das Direktionsmitglied der Bank von England, Andrew Crockett, der Auffassung, „daß Europa auf absehbare Zeit aufgrund von kulturellen, politischen und wirtschaftlichen Unterschieden noch lange nicht in einer günstigen Ausgangslage für eine Währungseinheit sein werde“ (NZZ v. 13. 10. 1990).

hat – zur Vorsicht raten lassen<sup>4</sup>. Die schlagartige Einführung einer einheitlichen Währung macht das vormalige In- und Ausland offensichtlich vergleichbarer und „versteckt“ Produktivitätsunterschiede nicht mehr hinter verschiedenen Währungen („Währungsillusion“)<sup>5</sup>. Davon gehen – bei freiem Güter- und Kapitalverkehr – Anpassungswirkungen (Wanderung vs. Lohnerhöhung) aus<sup>6</sup>.

- (3) Schließlich gibt die marktwirtschaftliche Umgestaltung Osteuropas manchen Staaten, wie vor allem der Tschechoslowakei und Ungarn, die Chance, in 5 - 10 Jahren zumindest das Pro-Kopf-Einkommen ärmerer EG-Staaten zu erreichen. Zwar wird kaum jemand eine stark politisch motivierte europäische Währungsunion aufschieben, um auf Osteuropa zu warten. Jedoch zieht sich der Prozeß der Währungsintegration im Rahmen des Delors-Plans in jedem Fall über die 90er Jahre hin, so daß bei entsprechend raschem Reformtempo in Osteuropa genügend Zeit bleiben würde, auch diese Länder zu berücksichtigen. Zumal aus deutscher Sicht, könnten die wirtschaftlichen Verbindungen z. B. zur Tschechoslowakei bald enger werden als zu Spanien oder zu Portugal.

Aufgrund dieser neuen Entwicklungen gibt es mithin Zweifel am bisherigen Fahrplan. Aus rein ökonomischer Sicht bietet es sich deshalb an, unter Rückgriff auf die Theorie nach den Kriterien für den optimalen DM-Währungsraum zu fragen.

### 3. Der Beitrag der Theorie optimaler Währungsräume

#### 3.1 Ein Überblick zu den traditionellen Ansätzen

Das Problem der Bestimmung optimaler Währungsgebiete wurde erstmals von *Mundell* im Jahre 1961 untersucht. Ein Währungsgebiet ist als eine Gruppe von Ländern, die entweder eine gemeinsame Währung besitzen oder

---

<sup>4</sup> In der Neuen Zürcher Zeitung vom 27. 10. 1990 wird in diesem Zusammenhang Karl Otto Pöhl zitiert, demzufolge der Verzicht auf Wechselkursanpassungen ohne ein ausreichendes Maß an wirtschaftspolitischer Konvergenz „zu einem nicht hinnehmbaren Anstieg der Arbeitslosigkeit in den wirtschaftlich schwachen Ländern und zu nicht hinnehmbaren finanziellen Lasten in den wirtschaftlich starken Ländern führen würde“.

<sup>5</sup> Von Währungs- bzw. Wechselkursillusion i.e.S. wird immer dann gesprochen, wenn „Lohnempfänger eine Verringerung ihres Reallohnes hinnehmen, wenn diese die Folge eines Absinkens des Wechselkurses ist, aber nicht, wenn sie auf einer Erhöhung der inländischen Preise beruht“ (*Salin* 1977, 195).

<sup>6</sup> „However, increased unemployment is the situation by which the Federal Republic will be confronted in the very near future. The final reasons for the rising unemployment rate are twofold: the considerable potential wage differential between both economies and the definite opposition of West German trade unions to any decline in their real wages“ (*Claassen* 1990, 20).

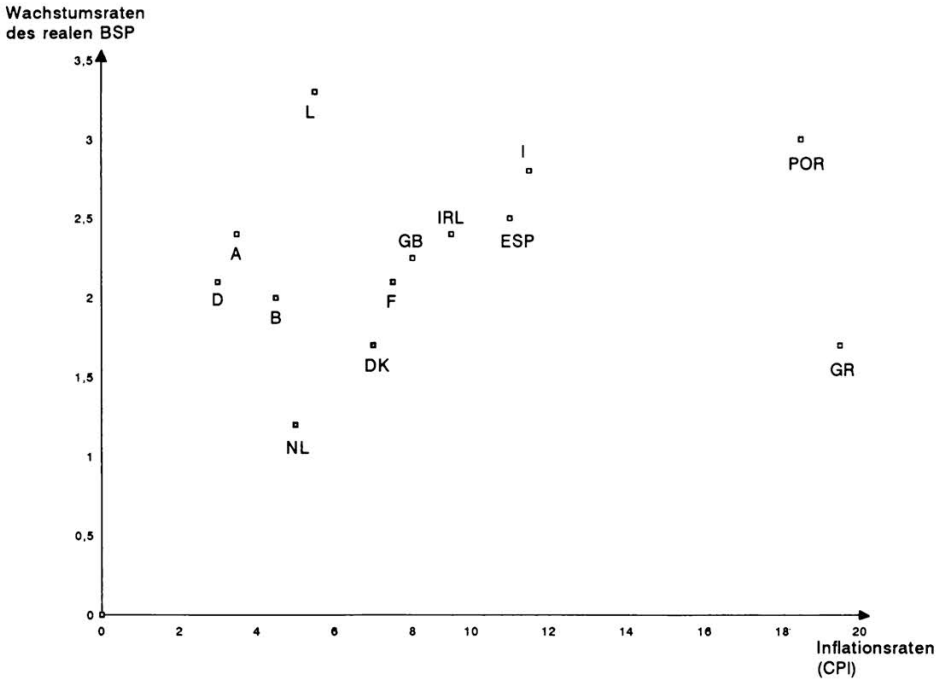


Schaubild 1: Der Zusammenhang zwischen Inflation und Wachstum in europäischen Ländern (1979 - 89)

Quelle: International Financial Statistics

deren nationale Währungen durch feste Wechselkurse bei voller Konvertibilität miteinander verbunden sind, zu verstehen. Die Wechselkurse gegenüber Drittländern sind flexibel (als Überblick vgl. *Feldsieber* 1980, *Gandolfo* 1987).

Der von Mundell formulierte Begriff der regionalen Währung deckt sich nicht notwendigerweise mit dem Konzept der nationalen Währung, da wirtschaftlich homogene Gebiete, die sogenannten Regionen, nicht unbedingt identisch mit nationalstaatlichen Gebilden sein müssen. Das zentrale Problem besteht in der Bestimmung der für ein Währungsgebiet „geeigneten“ optimalen Region. Dabei wird Optimalität an der Fähigkeit bemessen, ein externes Gleichgewicht bei gleichzeitiger Erreichung binnenwirtschaftlicher Ziele wie Vollbeschäftigung oder Preisniveaustabilität herbeizuführen bzw. aufrechtzuerhalten. Für Mundell kommt es entscheidend auf das Ausmaß an *internationaler Faktormobilität* an, ob der Zusammenschluß zu einem Währungsraum für die teilnehmenden Länder bzw. Regionen von

Vorteil ist oder nicht. Dabei betrachtet er primär die Mobilität des *Faktors Arbeit*. Seine Überlegungen lassen sich an folgendem Beispiel veranschaulichen: Zwei Regionen A und B treiben untereinander Handel. Es kommt zu einer strukturellen Nachfrageverschiebung in dem Sinne, daß sich die Nachfrage nach Produkten der Region A zugunsten der Nachfrage nach Gütern von B verringert. Bei angenommener Inflexibilität der Löhne und Preise nach unten und gleichzeitiger interregionaler Immobilität der Produktionsfaktoren kommt es zur Unterauslastung der Produktionskapazitäten und zu Arbeitslosigkeit in Region A in Verbindung mit einem Leistungsbilanzdefizit. In Region B dagegen führt der Nachfrageschub zu einer Überauslastung der Kapazitäten begleitet von Inflation und einem Leistungsbilanzüberschuß. Dieses Ungleichgewicht läßt sich nur mit einer Abwertung der Währung von Region A und/oder einer Aufwertung der Währung von B, die zu einer Verschiebung der Terms of Trade zwischen beiden Regionen führen, beseitigen. Daraus folgt für Mundell, daß ein System fester Wechselkurse, wie es innerhalb einer Währungsunion praktiziert wird, nur für Regionen mit einem hohen Maß an Faktormobilität geeignet erscheint.

Die von Mundell angestellten Überlegungen hinsichtlich der Mobilität des Faktors Arbeit müssen modifiziert werden, wenn der *Faktor Kapital* in die Analyse miteinbezogen wird. Die durch Nachfrageverschiebungen entstandenen Ungleichgewichte der Leistungsbilanzen können durch entgegengesetzte, kompensierende Bewegungen in der Kapitalverkehrsbilanz ausgeglichen werden. Dazu sind Zinsveränderungen in der entsprechend „benötigten“ Richtung erforderlich. Die Fristigkeit der Kapitalbewegungen sollte sich dabei nach Möglichkeit mit der „Fristigkeit“ der Nachfrageverschiebungen decken. So dienen kurzfristige Handelskredite vornehmlich der Finanzierung temporärer Nachfrageverlagerungen. Nachfrageänderungen struktureller Art erfordern dagegen längerfristige Finanzierungsinstrumente. Der Ausgleich der Zahlungsbilanz über die Kapitalverkehrsbilanz macht i. d. R. eine Wechselkursänderung überflüssig und ermöglicht es der Wirtschaftspolitik, sich auf die binnenwirtschaftlichen Ziele zu konzentrieren. Der Ausgleich der Leistungsbilanz durch private Kapitaltransaktionen setzt jedoch voraus, daß die Finanzmärkte der beteiligten Regionen genügend integriert sind. *Finanzielle Integration* (Ingram, Whitman) liegt immer dann vor, wenn die grenzüberschreitenden Kapitaltransaktionen keinen Einschränkungen unterliegen. Der Grad an finanzieller Integration zwischen den beteiligten Regionen kann demnach als (weiteres) Kriterium benutzt werden, um die Optimalität des Währungsraumes zu beurteilen.

Nach McKinnon bemißt sich die Vorteilhaftigkeit eines Währungsraumes am *Grad der Offenheit* der beteiligten Volkswirtschaften. Der Offenheitsgrad wird definiert als das Verhältnis von handelbaren zu nichthandelbaren Gütern und steht in einem inversen Verhältnis zur Größe der betrachteten

Volkswirtschaft. Ein kleines Land, das über breite und intensive Handelsbeziehungen mit dem als groß angenommenen Ausland verfügt, verhält sich als Mengenanpasser, da es die Preise seiner Außenhandelsgüter, gemessen in ausländischer Währung, nicht beeinflussen kann. Ein durch eine Nachfrageverschiebung ausgelöstes Leistungsbilanzdefizit und eine daraus resultierende Abwertung der Währung des kleinen Landes hat zur Folge, daß zwar die Fremdwährungspreise der handelbaren Güter unverändert bleiben, jedoch die Inlandspreise der Außenhandelsgüter ansteigen. Dadurch kommt es zunächst zu einer Verschiebung der relativen Preise zuungunsten der Binnengüter, was entsprechende Substitutionsvorgänge zwischen dem Außenhandels- und dem Binnensektor auslöst. Die inländische Produktion von Außenhandelsgütern steigt, bei rückläufiger Nachfrage der Inländer, während die Nachfrage nach nichthandelbaren Gütern bei abnehmender Produktion zunimmt. Preisanstiege bei den Nontradeables sind wahrscheinlich. Tendenziell kommt es zunächst zu einer Verbesserung der Leistungsbilanz. Dieser Primäreffekt wird aber u. U. durch Sekundäreffekte der Wechselkursabwertung, wie preisinduzierte Kostensteigerungen, zunichte gemacht, so daß per saldo die Verbesserung der Handelsbilanz ausbleibt oder geringer ausfällt. McKinnon kommt zu dem Schluß, daß die Wirksamkeit flexibler Wechselkurse sowohl für die Erreichung interner als auch externer Ziele mit steigendem Offenheitsgrad einer Volkswirtschaft abnimmt. Kleine Länder mit einem großen Anteil handelsfähiger Güter am Volkseinkommen sollten sich deshalb einem größeren Währungsraum anschließen und z. B. Leistungsbilanzdefizite durch „expenditure reducing policies“ abbauen.

Das von Kenen entwickelte *Kriterium der Produktdiversifikation* geht von der Überlegung aus, daß Länder mit einem stark diversifizierten Exportprofil unempfindlicher auf mikroökonomische Störungen reagieren als weniger diversifizierte oder im Extremfall Monoproduktländer. Geht man zum Beispiel von – voneinander unabhängigen – Nachfrage- oder Technologieschocks aus, so werden sich diese stochastisch auf die einzelnen Exportprodukte eines Landes verteilen. Nachfragerückgänge beispielsweise und damit einhergehende Preissenkungen eines Produktes werden durch entgegengesetzte Preisbewegungen bei anderen Produkten kompensiert. Daraus resultiert eine relativ hohe Stabilität der Exporterlöse und der Druck auf den Wechselkurs wird gemildert oder entfällt. Länder mit einem stark diversifizierten Exportprofil können es sich daher eher leisten, einer Währungsunion beizutreten, da der Wechselkurs als Instrument zur Erreichung externer wirtschaftspolitischer Ziele kaum gebraucht wird.

Ein weiteres Optimalitätskriterium ist das der *Ähnlichkeit der Inflationsraten* (Tower/Willett) der an einem Währungszusammenschluß beteiligten Volkswirtschaften. Dauerhaft voneinander abweichende Inflationsraten vermindern die internationale Wettbewerbsfähigkeit der stärker inflatio-

nierenden Länder und führen Veränderungen der Terms of Trade herbei sowie zu induzierten Leistungsbilanzdefiziten, die nur mit Hilfe einer Währungsabwertung und/oder handelshemmenden Maßnahmen beseitigt werden können. Länder mit annähernd gleichen Inflationsraten benötigen daher keine flexiblen Wechselkurse untereinander, sondern können sich zu Währungsunionen zusammenschließen. Ein Zusammenschluß von Volkswirtschaften mit stark divergierenden Entwicklungen der nationalen Preisniveaus würde nicht nur das externe Gleichgewicht, sondern auch die Erreichung der binnenwirtschaftlichen Ziele gefährden. Feste Wechselkurse bewirken nämlich u. U. einen Inflationsexport der stärker inflationierenden in die stabilitätsorientierten Länder. Auch unter diesem Aspekt ist ein Zusammenschluß von Ländern mit stark voneinander abweichenden Inflationsraten zu einer Währungsunion nicht vorteilhaft.

Das von Kindleberger entwickelte *Kriterium homogener Präferenzen* wird in der Literatur auch als Kriterium des Integrationsgrades der Wirtschaftspolitik bezeichnet. Die Integration der Wirtschaftspolitik verschiedener Regionen reicht von der einfachen Koordination bis hin zur Unterordnung aller beteiligten Volkswirtschaften unter eine oder mehrere supranationale Instanzen. Der Verzicht auf eine eigenständige Wirtschaftspolitik fällt dabei um so leichter, je homogener die Präferenzen der beteiligten Volkswirtschaften bezüglich bestimmter öffentlicher Güter wie beispielsweise der Preisniveaustabilität sind. Die Homogenität der Präferenzen erleichtert die politische und wirtschaftliche Integration, die auch ein einheitliches Währungsgebiet impliziert.

Salin hat im Zusammenhang mit dem Problem des Währungszusammenschlusses die Präferenzen einzelner Länder vor der Union als bestimmte Punkte auf den nationalen Phillipskurven identifiziert. Wird die Harmonisierung der Präferenzen als Vereinheitlichung der Inflationsraten interpretiert – was bei Berücksichtigung von nichthandelsfähigen Gütern nicht zwingend ist – dann realisieren die einzelnen Länder nach der Währungsunion neue Punkte „auf ihren jeweiligen Phillipskurven. Da ihnen aber diese Punkte vor der Währungsvereinheitlichung immer zugänglich gewesen wären, sie diese aber nicht angestrebt hatten ... würde der Währungszusammenschluß jedem der Mitgliedsländer der Union Kosten auferlegen“ (Salin 1977, 191).

### 3.2 Der Kosten-Nutzen-Ansatz

Die Kritik an den Optimalitätskriterien der traditionellen Ansätze bezieht sich vor allem auf deren jeweilige begrenzte Aussagefähigkeit. Mit Ausnahme des Kriteriums der homogenen Präferenzen diskutieren die einzelnen Kriterien lediglich Teilausschnitte des die Zahlungsbilanz beeinflussenden



Anpassungsprozesses. Aus diesem Grunde wurde der Vorschlag gemacht, die Entscheidung, ob eine Region einer Währungsunion beitreten solle und damit die Frage nach einer Abgrenzung des optimalen Währungsraums, mit Hilfe einer Kosten-Nutzen-Analyse zu fällen, die die verschiedenen Teilaspekte integriert.

Ideal wäre es, zu diesem Zweck von Land zu Land alle mit dem Beitritt zu einer Währungsunion verbundenen Kosten und Nutzen anhand einer einzigen umfassenden sozialen Präferenzfunktion zu bewerten. Allerdings würde ein solcher Versuch das von *Genberg* 1989, 443, benannte Problem früherer Ansätze weiter verschärfen: „The difficulty in finding empirical counterparts and measures of the theoretical concepts prevented the suggestions from being operational.“ In dem damit benannten Zielkonflikt zwischen theoretisch umfassender Konzeptionalisierung und anwendbarer Operationalisierung steht hier eindeutig das zweite Ziel im Vordergrund.

Um zu möglichst operationalen Aussagen zu gelangen, sind zwei Schritte notwendig: Erstens sind die häufig getrennt behandelten Überlegungen über Vor- und Nachteile eines Beitritts zu einer Währungsunion sowie über die Abgrenzung optimaler Währungsräume (vgl. z.B. *Feldsieper* 1980) zu verbinden. Dies geschieht in der Weise, daß die bereits oben diskutierten Kriterien zur Bestimmung optimaler Währungsräume dem Kosten-Nutzen-Kalkül untergeordnet werden. Das heißt, es wird jeweils entschieden, ob ein Kriterium hinsichtlich Kosten oder Nutzen diskriminiert oder diesbezüglich indifferent ist. In diesem Prozeß wird im Interesse der Aussagekraft die Allgemeingültigkeit zugunsten der Anwendung auf die Situation in Europa aufgegeben. Der zweite Schritt hin zur Operationalität besteht in der Konzentration auf wenige ausschlaggebende Argumente. Dies dürfte insbesondere deshalb zulässig sein, weil manche Abgrenzungskriterien – wie noch zu zeigen ist – im konkreten Fall so stark an Aussagekraft verlieren, daß sie als indifferent eingestuft werden können, und deshalb bekannte Widersprüche bei Anwendung konkurrierender Kriterien hinfällig werden.

Im einzelnen dominiert auf der *Kosten-Seite* der Ausdehnung von Währungsräumen der Verlust an nationaler wirtschaftspolitischer Autonomie (*Feldsieper* 1980, 554). Das entsprechende Kriterium ist das homogener Präferenzen, wonach der von einem einheitlichen Währungsgebiet auf die Wirtschaftspolitik ausgehende Anpassungsdruck bei heterogenen Präferenzen volkswirtschaftliche Kosten verursacht (s.o.). In einer engeren Interpretation der Homogenität solcher Präferenzen kann man darunter den gleichgerichteten Kurs in den einzelnen Makro-Politikbereichen verstehen. Im Hinblick auf eine währungspolitische Integration ist dabei zunächst die Geldpolitik von Bedeutung sowie die Rückwirkungen der Finanzpolitik auf monetäre Größen. Ihren prägnantesten Ausdruck findet die Geldpolitik – im Zusammenwirken mit nicht-monetären Determinanten – in der Inflations-

rate<sup>7</sup>; nationale Divergenzen in den Inflationsraten einzelner Länder stellen zugleich ein weiteres traditionelles Kriterium zur Abgrenzung eines optimalen Währungsraums dar. Die Finanzpolitik hingegen umfaßt zahlreiche Merkmale, deren nationale Ausprägungen für die Frage nach einem optimalen Währungsraum meistens ohne Gewicht sind. Bedeutung haben allerdings konkret vor allem eine eventuelle inflationstreibende Budgetfinanzierung über die Notenbank (*Frenkel/Klein* 1991) und u. U. auch Zinswirkungen hoher Haushaltsdefizite. Im Kern lassen sich wirtschaftspolitische Präferenzen hinsichtlich der währungspolitischen Fragestellung auf die jeweiligen Inflationsraten reduzieren.

Auf der *Nutzen-Seite* liegt das Hauptargument für eine Ausweitung von Währungsgebieten in der Vermeidung von Informations- und Transaktionskosten im internationalen Güter- und Leistungsaustausch. Neben der erwünschten Vermeidung von Kosten, z.B. für Währungsumtausch oder Absicherung gegen Kursänderungsrisiken, können weitere Nutzen in Form von Folgeeffekten, wie Handelsschaffung oder die Erleichterung des Kapitalverkehrs, aufgrund der Risikoreduktion eintreten. Da diese Nutzensteigerungen vor allem in verflochtenen Räumen eine Rolle spielen, entspricht die daraus zu gewinnende Abgrenzung – wenngleich aus anderen Gründen – derjenigen, die aus dem Kriterium des Offenheitsgrades der betroffenen Volkswirtschaften zueinander folgt.

Hinsichtlich einzelner Staaten in Europa *indifferente Kriterien* der Abgrenzung optimaler Währungsgebiete sind das der internationalen Faktormobilität und das der finanziellen Integration, oder anders ausgedrückt, die Kriterien der internationalen Arbeits- und Kapitalmobilität. Was die Arbeitskräfte betrifft, so bestehen schon aufgrund der Sprachbarrieren signifikante Unterschiede zwischen inländischer und grenzüberschreitender Mobilität, unabhängig davon, welche Länder man betrachtet. Das heißt, von kleineren regionalen Besonderheiten abgesehen, bilden die Nationalstaaten jeweils Gebiete mit deutlich höherer Arbeitskräftemobilität als anders zugeschnittene Gebiete, so daß hieraus keine Hinweise für die Abgrenzung eines DM-Währungsraums über Deutschland hinaus zu ziehen sind. Genau umgekehrt liegt der Fall bei der Kapitalmobilität, die mit Wegfall der letzten wesentlichen Beschränkungen im EWS am 1. Juli 1990 recht uneingeschränkt gegeben ist und deshalb kein Abgrenzungsmerkmal für Währungsgebiete liefert. Das noch verbleibende Kriterium des Diversifikationsgrades schließlich läßt sich im hier betrachteten Fall ebenfalls als indifferent einordnen, weil die in Frage kommenden Länder im Kern alle

---

<sup>7</sup> Wir sehen hier von einer weiteren Problematik ab, die dann auftritt, wenn Zentralbanken eine „constant inflation rule“ befolgen: „such a ... rule ... may entail some welfare loss in that it prevents the central bank from reacting to random disturbances in the economy“ (*Genberg* 1989, 463).

Industriegüterhandel untereinander betreiben und auch keine Volkswirtschaft von nur ganz wenigen Exportprodukten abhängig ist. Neben der Frage der Anwendbarkeit dieses Kriteriums stellt sich noch die Frage des Aussagegehalts: In der Praxis dürfte es gute wirtschaftspolitische Gründe für stark spezialisierte Länder geben, sich an einen größeren Währungsraum anzulehnen – das Kriterium liefert also kaum generelle Aussagen (*Feldsieber* 1980).

Zusammenfassend lassen sich die ursprünglich sechs traditionellen Kriterien unter Operationalitätsgesichtspunkten somit auf zwei wesentliche reduzieren: Für die Kosten-Seite steht das Kriterium homogener Präferenzen – repräsentiert durch ähnliche Inflationsraten –, und für die Nutzen-Seite steht das Kriterium des Offenheitsgrades<sup>8</sup>.

### 3.3 Eine graphische Interpretation des Kosten-Nutzen-Ansatzes

Der Gedanke, die optimale Anzahl von Währungen mit Hilfe von graphischen Kosten-Nutzen-Überlegungen zu bestimmen, ist nicht neu. Bereits 1975 hat *Rühl* 1975, 126f., ein einfaches Kalkül vorgestellt. Die optimale Anzahl von Währungen in der Welt ist genau dort bestimmt, wo die Funktion, welche den Nutzenentgang „dank“ der Erschwerung des Austausches (bei zunehmender Anzahl der Währungen) mit dem Nutzengewinn „dank“ der Erleichterung der Stabilitäts- und Anpassungspolitik saldiert, ihr Maximum besitzt.

Für unsere Fragestellung ist das Optimierungsproblem aus der Sicht der D-Mark genau anders herum zu definieren: Auf wieviele Länder ist die D-Mark räumlich auszudehnen? Statt von Nutzenzuwachs und -entgang zu sprechen, bietet es sich an, gleich in den Termini Kosten und Nutzen zu argumentieren. Die Integrationskosten können als Anpassungszwang bei ursprünglich bewußt (aufgrund der verschiedenen Präferenzen) divergierenden Inflationsraten aufgefaßt werden. Dagegen lassen sich Integrationsnutzen als Senkung von Informations- und Transaktionskosten im Zuge eines Hineinwachsenden in den DM-Währungsraum interpretieren<sup>9</sup>.

Wie in *Schaubild 2* zu sehen, stellt sich ein Optimum im Hinblick auf die Anzahl der Teilnehmerländer ( $n^*$ ) dort ein, wo die Grenzintegrationskosten gerade dem Grenzintegrationsnutzen entsprechen, sofern die für die Existenz eines Optimums notwendigen Kurveneigenschaften gegeben sind.

<sup>8</sup> Für die Beurteilung der Währungsunion zwischen der BRD und der ehemaligen DDR kommen allerdings andere Faktoren eher in Betracht: hier sind die Kriterien der grenzüberschreitenden Arbeits- und Kapitalmobilität besonders zu berücksichtigen.

<sup>9</sup> Es wird davon abstrahiert, daß Kosten und Nutzen der Integration in einen größeren Währungsraum möglicherweise nicht gleichzeitig anfallen. In diesem Fall wären entsprechende Gegenwartswerte unter Zuhilfenahme eines Diskontfaktors, der die soziale Zeitpräferenzrate zum Ausdruck bringt, zu berechnen.

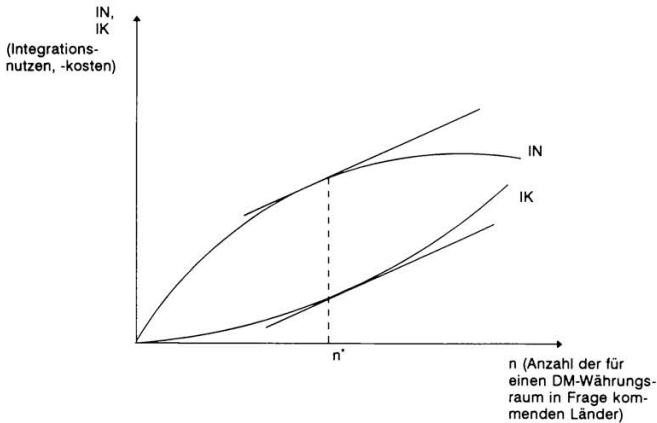


Schaubild 2: Ein Kosten-Nutzen-Modell zur Bestimmung des optimalen DM-Währungsraumes

#### 4. Abgrenzung eines optimalen DM-Währungsraumes

##### 4.1 Konkretisierung des graphischen Modells

Im folgenden wird der Versuch unternommen, das oben abgeleitete graphische Modell zur Abgrenzung eines optimalen Währungsraums für den Fall eines DM-Raumes zu konkretisieren. Ausgangspunkt der angestellten Überlegungen ist dabei die Bundesrepublik Deutschland, d.h. es wird danach gefragt, welche Länder der DM-Währungsraum – über die Bundesrepublik Deutschland hinaus – idealerweise umfassen sollte. Dieses Vorgehen läßt sich aus *drei* Sichtweisen rechtfertigen: *Erstens* sehen es bereits heute die Niederlande und Österreich von sich aus als vorteilhaft an, faktisch absolut feste Wechselkurse zur D-Mark einzuhalten, so daß bereits eine DM-Zone über die Bundesrepublik hinaus existiert (*Fröhlich* 1990). Dies impliziert jedoch nicht, daß die Fixierung der Wechselkurse gegenüber der D-Mark völlig kostenlos ist. Beispielsweise ergibt sich daraus ein stärkeres Floaten gegenüber dem US-Dollar als es bei einer Anbindung an einen Währungskorb der Fall wäre. *Zweitens* bildet die D-Mark im existierenden EWS den „Anker“ der Preisstabilität und schafft Anreize für die anderen Länder, sich am Verhalten der deutschen Politikinstanzen zu orientieren. Das EWS funktioniert also asymmetrisch mit Handlungsfreiheiten auf der deutschen Seite (*Kirchgässner/Wolters* 1991). *Drittens* schließlich liegt es im selbstverständlichen deutschen Interesse und scheint auch aufgrund des dominierenden Gewichts der D-Mark plausibel (vgl. *Tavlas* 1990), zu fragen, welche Länder in einen DM-Währungsraum „passen“ mögen und welche nicht. Aufgrund der Diskussionen um das EWS scheint es dabei sinnvoll, die

Ordnung der in Frage kommenden Länder primär nach dem Kriterium homogener Präferenzen (Integrationskosten) vorzunehmen.

Als Maßstab der *Integrationskosten* sollen – vom DM-Standpunkt aus betrachtet – die quadrierten Abweichungen der jährlichen Inflationsraten gegenüber dem deutschen Niveau dienen. Als Untersuchungszeitraum wurde die Periode 1985 – 89 gewählt, um vor allem dem Politikwechsel in Frankreich im Jahr 1983 Rechnung zu tragen. Zusätzlich soll auch die kürzere Periode zwischen 1987 und 1989 berücksichtigt werden, zumal im Januar 1987 das letzte Realignment im EWS stattfand und sich kleinere Länder wie Irland seitdem stark deutschen Stabilitätsvorstellungen angenähert haben. Betrachtet man über die Jahre hinweg die Summe der daraus gewonnenen Variationskoeffizienten für jedes Land, so lassen sich die Länder in aufsteigender Reihenfolge – graphisch also auf der Abszisse von links nach rechts – anordnen. Länder, die dem Ursprung am nächsten liegen, weisen in bezug auf die Bundesrepublik die größte Verwandtschaft in den wirtschaftspolitischen Präferenzen auf. In einem weiteren Schritt werden nun die Variationskoeffizienten unter Einschluß eines jeweils zusätzlichen Landes kumuliert, so daß sich ein Maß für Divergenzen innerhalb möglicher Währungsräume ergibt.

Was die Annahmen betrifft, so werden die Integrationskosten unabhängig von der Größe der einzelnen Länder behandelt, was unbefriedigend erscheinen mag, aber aus zwei Gründen zu rechtfertigen ist: Einmal lassen sich die entstehenden Kosten sowieso nicht mit Hilfe einer bestimmten Maßeinheit addieren, so daß es von daher unerheblich ist, wonach gewichtet wird. Zum anderen fällt in der Wirklichkeit die Entscheidung über den Beitritt zu einem Währungsraum einheitlich nach Ländern. Als Konsequenz der Nichtberücksichtigung unterschiedlicher Ländergrößen ist folglich das Nutzenmaß ebenfalls möglichst neutral hinsichtlich der Ländergröße zu wählen.

Als Maßstab des *Integrationsnutzens* dient der Anteil des Außenhandels der betrachteten Länder untereinander in Relation zum gemeinsamen Bruttosozialprodukt. Da es sich hier um einen sehr stabilen Zusammenhang handelt, wurden die Werte nur eines Jahres (1988) zugrunde gelegt. Im Prinzip trifft allerdings hier der Einwand der Lucas-Kritik zu, der, hierauf angewendet, bezweifelt, daß sich die Außenhandelsintegration ohne EWS ähnlich wie mit EWS entwickelt hätte. Diese Auffassung wird unter anderem von *Welfens* 1990, 14, vertreten: „... the EMS with its low frequency of nominal and real exchange rates has developed successfully and supported the expansion of intra-EC trade“.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Allerdings steht ein Austritt aus der EG bzw. aus dem EWS für kein Land zur Debatte. Auch dürfte die Handelsverflechtung eher durch den Binnenmarkt 1992 als durch das EWS gefördert werden. Schließlich hat der Handel zwischen den EWS-Staaten kaum stärker als zwischen den OECD-Mitgliedsländern insgesamt zugenommen.

Aufgrund der Konstruktion des Maßstabs ergeben sich hinsichtlich der Größe und der Anzahl der berücksichtigten Länder mehrere verzerrend wirkende Effekte, die sich allerdings in ihrer Gesamtwirkung neutralisieren und deshalb akzeptabel erscheinen: So steigt der Integrationsnutzen besonders stark bei Berücksichtigung kleiner Länder wegen deren höherem Außenhandelsanteil am Sozialprodukt. Entgegengesetzt dazu und damit ausgleichend, haben größere Länder wegen ihres höheren Gewichtsanteils (Sozialprodukt) einen stärkeren Einfluß auf das Maß des Integrationsnutzens. Weiterhin nimmt der Integrationsnutzen mit der Anzahl der Länder tendenziell zu, weil nicht allein die Handelsverflechtung mit der Bundesrepublik, sondern zusätzlich auch die der betrachteten Länder untereinander berücksichtigt wird. Allerdings reagiert das Maß – wegen des hohen Gewichts (Sozialprodukt) der bereits berücksichtigten Länder – zunehmend träger und wirkt deshalb dem zuvor genannten Effekt entgegen.

Die einheitliche Anordnung der Länder nach den genannten Kriterien ermöglicht unmittelbar einen Vergleich von Integrationskosten und -nutzen bzw. in der Marginalbetrachtung einen der jeweiligen Zuwächse. Allerdings kann der Optimalpunkt wegen der nicht unmittelbar vergleichbaren Kosten- und Nutzenmaße methodisch exakt nur unter Zuhilfenahme eines weiteren vergleichenden Bewertungskriteriums bestimmt werden. Dieses Bewertungskriterium würde ausdrücken, wie Kosten- und Nutzenveränderungen gegeneinander abgewogen werden, also konkret, welches Ausmaß an Handelserleichterung im Optimalpunkt welchen Anpassungsgrad in der Inflationsrate rechtfertigt (Grenzrate der Transformation zwischen Integrationskosten und -nutzen).

Theoretisch lassen sich daraus unmittelbar denkmögliche Extremfälle ableiten: Werden Anpassungen der Inflationsrate unendlich hoch bewertet, dann schrumpft der optimale DM-Währungsraum auf die BR Deutschland zusammen, oder im umgekehrten Fall, wenn der Handelsnutzen unendlich hoch bewertet wird, dann ergibt sich die maximale Ausdehnung als Optimalfall.

Auf der Suche nach einer rationalen, praxis-gerechten Lösung dürfte allerdings – anders als bei den radikalen Extrem Lösungen – eine pragmatische Kosten-Nutzen-Abwägung sinnvoll sein. Im hier untersuchten Fall haben wir uns für die einfachste Lösung, nämlich den direkten Vergleich der Kosten- und Nutzenmaßstäbe entschieden.

Dabei beschränkt sich die Auswahl der Länder auf die 12 EG-Staaten sowie Österreich, das die Aufnahme in die EG beantragt hat. Da Belgien und Luxemburg bereits ein einheitliches Währungsgebiet darstellen und deshalb wie ein Land behandelt werden können, ergibt sich die theoretische Möglichkeit der Bildung von maximal 11 Währungsräumen, die über die Bundesrepublik hinausgehen. Da die BR Deutschland gleichzeitig den Ursprung

des Koordinatensystems markiert, werden diesem Land graphisch weder Nutzen noch Kosten einer Ausdehnung des DM-Währungsraumes zugeordnet<sup>11</sup>. Zwar ließe sich methodisch einwenden, daß aus der ex-post Analyse von Inflationsdivergenzen und Handelsintegrationsgraden keine ex-ante Aussagen schlüssig gewonnen werden können. Dieses Problem hat der hier gewählte Ansatz allerdings mit nahezu allen, auf ökonomischen Untersuchungen basierenden Modellprognosen gemeinsam.

Danach ergibt sich, bei Verwendung entsprechender Maßstäbe, die in *Schaubild 3* festgehaltene „Währungslinse“:

Als erstes wichtiges Ergebnis läßt sich festhalten, daß es aufgrund des konvexen Verlaufs der Integrationskostenkurve und des konkaven Verlaufs der Integrationsnutzenkurve einen Optimalpunkt gibt, in dem sich marginale Kosten und Nutzen entsprechen.

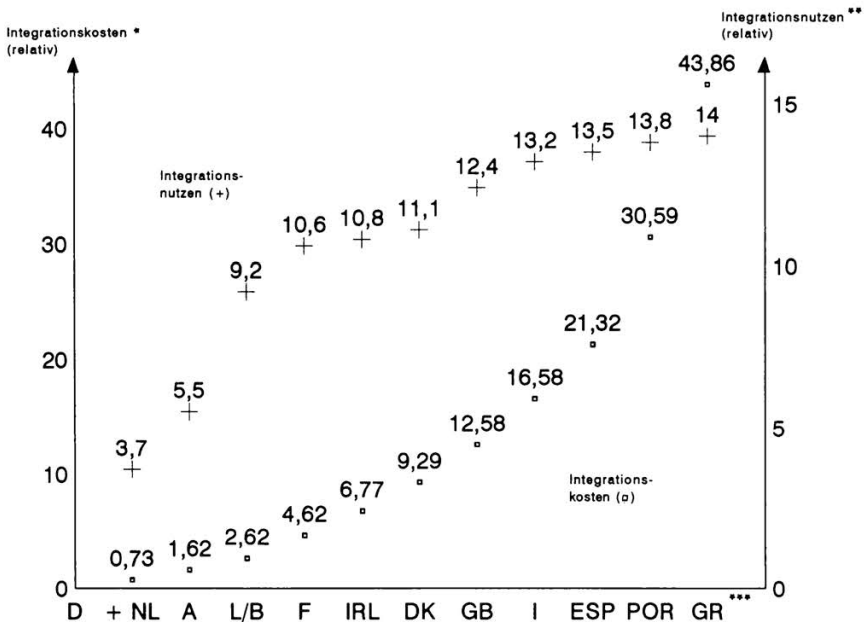


Schaubild 3: Kosten und Nutzen in wachsenden Währungsräumen

- Legende: \* Berechnet als kumulierte Variationskoeffizienten der jährlichen Inflationsraten (CPI) gegenüber der deutschen Inflationsrate (1985 - 89).  
 \*\* Berechnet als Quotient der kumulierten Außenhandelströme innerhalb der betrachteten Länder zum gemeinsamen Sozialprodukt (1988).  
 \*\*\* Von links nach rechts wird der Währungsraum jeweils um ein Land erweitert. Man beachte die wegen der Anschaulichkeit unterschiedlichen Maßstäbe für Integrationsnutzen und -kosten.

Quelle: Eurostat, International Financial Statistics.

<sup>11</sup> Dies stellt zugegebenermaßen eine Vereinfachung dar. Beispielsweise ließe sich im Hinblick auf mögliche Kosten anführen, daß die BR Deutschland bei einer Erwei-

#### 4.2 Berechnung der Optimallösung

Im folgenden werden nun die Parameter der Integrationskosten- und der -nutzenfunktion ökonomisch geschätzt und das oben abgeleitete Optimalkriterium angewendet.

Für den zu betrachtenden Stützzeitraum (1985 - 1989) erweisen sich folgende Kosten- und Nutzenfunktionen als plausibel:

$$(1) \text{ IK} = a + bn + cn^2 + dn^3 \quad \text{Integrationskostenfunktion}$$

$$(2) \text{ IN} = e + fn + gn^{0.5} \quad \text{Integrationsnutzenfunktion}$$

mit  $n$  = Anzahl der Länder

Gesucht ist das Ländersample  $n^*$ , das den optimalen Integrationsgrad angibt. Unter bestimmten Voraussetzungen gelangt man auf formalanalytischem Wege durch Differenzierung und Gleichsetzung von (1) und (2) sowie anschließender Auflösung nach  $n$  zum gewünschten Ergebnis. Dieser Weg kann hier aufgrund des Funktionstyps von (2) nicht beschrrieben werden, da dann keine eindeutige Lösung für  $n$  existiert.

Einen Ausweg bietet das Newtonsche Verfahren zur Nullstellenbestimmung von  $n$ , sofern geeignete Werte für die Parameter  $a, b, \dots, g$  vorliegen. Ökonometrische Schätzungen von (1) und (2) für 12 unterschiedlich große Ländersamples liefern uns:

$a$	= - 3,519*	(1,772)	$R^2_{adj} = 0,99$
$b$	= 3,336**	(1,133)	
$c$	= - 0,622**	(0,198)	
$d$	= 0,055***	(0,010)	
$e$	= - 12,455***	(1,529)	$R^2_{adj} = 0,984$
$f$	= - 1,896***	(0,308)	
$g$	= 14,193***	(1,423)	

( ) = Standardabweichung.

\* = signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von  $\alpha = 0,10$

\*\* = signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von  $\alpha = 0,05$

\*\*\* = signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von  $\alpha = 0,01$

Die Anwendung der Newton-Methode unter Zuhilfenahme der geschätzten Werte führt nach wenigen Iterationen zur Konvergenz gegen  $n^* = 5,01$ . Das Ländersample umfaßt (in dieser Reihenfolge) die Bundesrepublik, die Niederlande, Österreich, Belgien/Luxemburg sowie Frankreich (vgl. Anhänge 1 und 2). Legt man den kürzeren Stützzeitraum von 1987 - 1989

terung des DM-Währungsraums den bisherigen Status eines – bei niedrigen Realzinsen – mit einer Prämie ausländischer Portfolioinvestoren ausgestatteten Anlagelandes verliert.



zugrunde, so steigt  $n^*$  auf 5,45. Dabei nimmt nun Irland die fünfte Stelle ein, während Frankreich als mögliches sechstes Mitglied eines DM-Währungsraumes etwas „zurückfällt“<sup>12</sup>.

Das Ergebnis erweist sich ferner hinsichtlich Existenz, Eindeutigkeit und Stabilität der Optimallösung insofern als recht robust, als Variationen sowohl einzelner Parameterwerte (bei Konstanz der übrigen) als auch der Stützzeiträume das Resultat nicht entscheidend verändern<sup>13</sup>.

#### 4.3 Ein Vorschlag zur Abgrenzung des DM-Währungsraumes

Aufgrund der angestellten Berechnungen und zusätzlicher Plausibilitätsüberlegungen können folgende Schlüsse gezogen werden:

- (1) Davon ausgehend, daß *Österreich* und die *Niederlande* bereits einen gemeinsamen Währungsraum mit der Bundesrepublik bilden, legt es der Verlauf der Integrationskosten- und -nutzenentwicklung nahe, auch *Belgien/Luxemburg* in diesen Währungsraum mit einzubeziehen. Diese Länder sind durch eine ganz ähnliche Höhe und Entwicklung der Inflationsraten, sowie durch einen bedeutenden Handelsaustausch untereinander gekennzeichnet.
- (2) Auch *Frankreich* trägt zu einer deutlichen Nutzensteigerung und einem maßvollen Anstieg der Kosten bei, fällt in beiderlei Hinsicht aber bereits deutlich gegenüber der ersten Gruppe ab. Der Beitritt zu einem DM-Währungsraum scheint deshalb insbesondere dann vertretbar, wenn Frankreich seinen 1983 eingeleiteten wirtschaftspolitischen Kurswechsel beibehält. Als weiteres unterstützendes Argument kann man hier auch das Mundell-Kriterium anführen. Die Arbeitskräftemobilität wird im Vergleich zu anderen Länderkonstellationen erleichtert, da in den sechs Ländern (inkl. Luxemburg) nur drei verschiedene Sprachen gesprochen werden, davon jede in mindestens zwei Ländern.
- (3) Im Grenzbereich liegen als weitere Gruppe *Irland, Dänemark, und u. U. auch Großbritannien*, die für einen gemeinsamen Währungsraum mit den oben erwähnten Ländern in Frage kommen könnten. Im hier zugrundegelegten Zeitraum steigt der Integrationsnutzen weiter leicht an, während die Kosten allerdings deutlich zunehmen.

---

<sup>12</sup> Interessierte Leser können die zugrundeliegenden Statistiken bzw. weiteren Berechnungen bei den Autoren anfordern.

<sup>13</sup> Für den Zeitraum 1979 - 1989 ergibt sich ein  $n^*$  von 5,42, für 1979 - 1984 ein  $n^*$  von 5,20. Dabei würde Dänemark die Stelle Frankreichs einnehmen. Die Zusammensetzung der Ländersamples ändert sich ebenfalls geringfügig. Allerdings sind die zuletzt genannten Zeiträume für die zukünftige Einrichtung optimaler Währungsräume tendenziell „Schnee von gestern“.

- (4) Dagegen ist aus ökonomischen Gründen bis auf weiteres eine „Süderweiterung“ um *Italien, Spanien, Portugal und Griechenland* nicht angezeigt. Bei einem nüchternen Blick auf diese Länder dürften aus ökonomischen Gründen flexible Wechselkurse gegenüber der D-Mark vorteilhafter sein.
- (5) Die getroffenen Überlegungen erhalten durch die Reformprogramme in Osteuropa auch in dieser geographischen Richtung einige Bedeutung (*Bofinger* 1991). Die D-Mark ist schon heute neben dem US-Dollar die wichtigste harte Währung für die osteuropäischen Reformländer, die Bundesrepublik Deutschland (erst recht nach der Vereinigung mit der DDR) der wichtigste westliche Handelspartner. Es erfordert nicht allzu große Phantasie, um sich längerfristig – aufgrund der geographischen Lage sowie der industriellen Tradition – enge Wirtschaftsbeziehungen insbesondere zur *Tschechoslowakei* vorzustellen, und damit auch die Chance auf Integration in einen westlichen Währungsraum.
- (6) Auf lange Sicht gesehen zeigt der stetige Anstieg der Nutzenkurve für die betrachteten Länder, daß es sich hierbei um eine integrierte Region handelt und deshalb auch die Idee eines gemeinsamen Währungsraumes ihre Berechtigung hat. Dabei ist – auch aus deutscher Sicht – die Benennung der Währung(en) unerheblich, ja selbst die Existenz einer einheitlichen Währungsbezeichnung erscheint nicht als notwendig.

## 5. Fazit

Aus ökonomischer Sicht ist die herrschende Begeisterung für die baldige Einführung einer EG-weiten Währungsunion nicht nachvollziehbar. Davon ausgehend, daß unterschiedliche Präferenzen und Verhaltensweisen zu den beobachtbaren erheblichen Unterschieden im Kurs der Wirtschaftspolitik einzelner Länder führen, muß man den Nettonutzen einer umfassenden Währungsunion äußerst kritisch bewerten (vgl. *Neumann* 1991, 16 ff.). Schließlich hat auch das EWS in der bestehenden Form zu vernünftigen Rahmenbedingungen für den internationalen Güter- und Kapitalverkehr geführt, ohne deshalb den Partnern jeglichen Raum für Differenzierungen zu nehmen.

Die Analyse von Integrationskosten und -nutzen zeigt recht klar, daß aus deutscher Sicht der optimale Währungsraum die Benelux-Staaten, Österreich und vermutlich auch Frankreich umfaßt<sup>14</sup>. Gegenüber den anderen EG-Staaten jedoch dürfte – aus dem Blickwinkel der rein ökonomischen

---

<sup>14</sup> Grenzfälle bilden darüber hinaus Dänemark, Irland und vielleicht noch Großbritannien.

Theorie optimaler Währungsräume – die Beibehaltung der Möglichkeit von Wechselkursanpassungen vorzuziehen sein.

Problematisch mag die Begrenzung der Analyse auf die bundesdeutsche Sichtweise als Ausgangspunkt wirken. Im Hinblick auf das Zustandekommen der einen oder anderen Lösung kann es deshalb von Interesse sein, die gleichen Überlegungen und Berechnungen nicht nur für die BR Deutschland, sondern auch für alle anderen Länder anzustellen. Möglicherweise ergeben sich daraus Informationen über gleichgelagerte oder entgegengesetzte Interessenkonstellationen, die Auskunft geben hinsichtlich stabiler bzw. instabiler Abgrenzungen des Währungsraums.

### Zusammenfassung

Ausgehend von der Diskussion um die europäische Währungsunion, wird eine ökonomisch rationale Lösung für die Teilnahme einzelner Länder an einem gemeinsamen Währungsraum entwickelt. Dazu werden die verschiedenen Kriterien zur Abgrenzung optimaler Währungsräume einem Nutzen-Kosten-Kalkül untergeordnet und konkrete Vorschläge zu deren empirischer Ausfüllung begründet. In der Anwendung rechtfertigt die Marginalanalyse aus deutscher Sicht nur die Teilnahme von Österreich, den Benelux-Staaten, Frankreich und eventuell wenigen Grenzfällen, aber keinesfalls aller EG-Länder an einem gemeinsamen optimalen Währungsraum.

#### Anhang 1

##### Empirische Bestimmung der Integrationskosten eines DM-Währungsraumes im Zeitraum von 1985 - 89

	(1)	(2)	(3)	Integrationskosten (Kumulation von (3))
NL	4,23	0,92	0,73	0,73
A	6,35	1,13	0,89	1,62
L/B	7,97	1,26	1,0	2,62
F	31,99	2,53	2,0	4,62
IRL	36,77	2,71	2,15	6,77
DK	50,71	3,18	2,52	9,29
GB	82,07	4,05	3,21	12,5
I	132,34	5,14	4,08	16,58
ESP	178,52	5,98	4,74	21,32
POR	683,43	11,69	9,27	30,59
GR	1397,4	16,72	13,27	43,86

Die Reihenfolge der Länder ergibt sich aus der Summe der quadrierten Abweichungen der Inflationsraten von den Inflationsraten der BR Deutschland (1), den Standardabweichungen (2) bzw. den Variationskoeffizienten (3) im Zeitraum von 1985 - 89.

## Anhang 2

**Empirische Bestimmung der Integrationsnutzen eines DM-Währungsraumes  
(Länderreihenfolge auf der Basis der Jahre 1985 - 89)**

	(1) Summe der Außenhandels- ströme (in Mrd. US-\$)	(2) Kumulierte Werte von (1)	(3) BSP (in Mrd. US-\$)	(4) Kumulierte Werte von (3)	(5) Quote (2) / (4) in %
D	–	–	1202	1202	–
NL	54	54	227,5	1429,5	3,7
A	30,7*	84,7	120,5	1550	5,5
L/B	73,2	157,9	160,6	1710,1	9,2
F	125,1	283	949,2	2659,3	10,6
IRL	8,4	291,4	30,5	2690,3	10,8
DK	19,2	310,6	103	2793,3	11,1
GB	134,4	445	807,5	3600,8	12,4
I	141,7	586,7	828,8	4429,6	13,2
ESP	58,6	645,3	340	4769,6	13,5
POR	19,5	664,8	34,7	4804,3	13,8
GR	14,9	679,7	45	4849,3	14,0

\* Beispiel: Die Ex- und Importe zwischen Österreich und der BR Deutschland sowie den Niederlanden beliefen sich im Jahr 1988 auf 30,7 Mrd. US-Dollar (Außenhandelswert mit D = 28,9 Mrd. US-\$, Außenhandelswert mit den NL = 1,8 Mrd. US-\$).

### Summary

Regarding the discussion about the European monetary union, an economically rational procedure is being developed for the participation of single countries in a common currency area. For this, the various criteria for the definition of optimal currency areas are subordinated to a cost-benefit-approach and real proposals for an empirical filling-up founded. On its application, marginal analysis justifies from a German point of view the participation of Austria, the Benelux-countries, France and possibly a few border-line cases, but under no condition the participation of all EC-members in a common optimal currency area.

### Literatur

*Bofinger, P.* (1991), Endziel und Vorstufen einer Europäischen Währungsunion als monetärer Rahmen für die Wirtschaftsreformen in Osteuropa?, in: Siebke, J. (Hrsg.), Monetäre Konfliktfelder der Weltwirtschaft. Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. 210. Berlin.

- Claassen, E.-M.* (1990), Radical Transformation: The Case of the German Monetary Union. Second International Monetary Conference on „Stabilization and Exchange Rate Policies of Less Developed Market and Socialist Economies“. Berlin (10. - 12. 5. 1990).
- Feldsieper, M.* (1980), Währungsunionen II: Zielsetzungen und Probleme. Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, Bd. 8, Stuttgart u. a.
- Frenkel, M./Klein, M.* (1991), Der Übergang zur Europäischen Währungsunion: Fiskalische Harmonisierung und Wechselkursvorbehalt, in: Siebke, J. (Hrsg.), Monetäre Konfliktfelder der Weltwirtschaft. Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. 210. Berlin.
- Fröhlich, H.-P.* (1990), Die De-facto-Währungsunion in Mitteleuropa. Wirtschaftsdienst 2, 106 - 112.
- Gandolfo, G.* (1987), International Economics II. Berlin/Heidelberg/New York.
- Genberg, H.* (1989), Exchange Rate Management and Macroeconomic Policy: A National Perspective. Scandinavian Journal of Economics 2, 439 - 469.
- Graboyes, R. F.* (1990), The EMU: Forerunners and Durability. Federal Reserve Bank of Richmond, Economic Review 4, 8 - 19.
- Ingram, J. C.* (1959), State and Regional Payments Mechanisms. Quarterly Journal of Economics 73, 619 - 632.
- Kirchgässner, G./Wolters, J.* (1991), Gibt es eine DM-Zone in Europa? Eine empirische Untersuchung über die Auswirkungen des Europäischen Währungssystems auf den Zinszusammenhang, in: Siebke, J. (Hrsg.), Monetäre Konfliktfelder der Weltwirtschaft. Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. 210. Berlin.
- Kloten, N.* (1989), Perspektiven der europäischen Währungsintegration. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 206, 407 - 420.
- Mundell, R. A.* (1961), A Theory of Optimum Currency Areas. American Economic Review 3, 657 - 665.
- Neue Zürcher Zeitung* (1990), verschiedene Ausgaben.
- Neumann, M. J. M.* (1991), Internationale Wirtschaftspolitik: Koordination, Kooperation oder Wettbewerb?, in: Siebke, J. (Hrsg.), Monetäre Konfliktfelder der Weltwirtschaft. Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. 210. Berlin.
- Nordhaus, W. D.* (1975), The Political Business Cycle. Review of Economic Studies 2, 169 - 190.
- Revelas, K.* (1980), Optimale Währungsräume und Währungsunion. Berlin.
- Rühl, F.* (1975), Optimale Abgrenzung von Währungsgebieten: Ein Literaturüberblick. Kredit und Kapital 8, 123 - 151.
- Salin, P.* (1977), Die Theorie des optimalen Währungsgebiets, in: Claassen, E.-M. (Hrsg.), Kompendium der Währungstheorie, München.
- Scheide, J./Sinn, S.* (1987), Internationale Koordination der Wirtschaftspolitik: Pro und Contra. Kieler Diskussionsbeiträge Nr. 135. Kiel.
- Tavlas, G. S.* (1990), On the International Use of Currencies: The Case of the Deutsche Mark. IMF Working Paper 90/3. Washington, D. C.

- Tower, E./Willett, T. D.* (1976), *The Theory of Optimum Currency Areas and Exchange Rate Flexibility*. Special Papers in International Economics 11. Princeton University.
- Vaubel, R.* (1976), *Real Exchange Rate Changes in the European Community: The Empirical Evidence and its Implications for European Currency Unification*. *Weltwirtschaftliches Archiv* 112, 429 - 470.
- Welfens, P. J. J.* (1990), *EC Integration and Economic Reforms in CMEA Countries: Germany as a Bridge between East and West?* Paper prepared for the conference *Economic Aspects of German Unification*. American Institute for Contemporary German Studies/The John Hopkins University, Washington, D. C., Nov. 13 and 14, 1990.
- Whitman, M.* (1967), *International and Interregional Payments Adjustment: A Synthetic View*. *Studies in International Finance* 19. Princeton.